

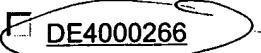
Camera tunnel for recording water meter data display - enables positive mounting of all meter types for display projection and recording for use as legal evidence

Patent Number: DE4000266

Publication date: 1991-07-11

Inventor(s): SCHMIDT GUENTER (DE); STAHNKE ARNO (DE)

Applicant(s):: SCHMIDT GUENTER (DE)

Requested Patent:  DE4000266

Application Number: DE19904000266 19900108

Priority Number(s): DE19904000266 19900108

IPC Classification: G01F15/06 ; G03B15/00 ; G03B17/56 ; G03B27/32

EC Classification: G01F15/06, G01F15/06B2, G03B29/00

Equivalents:

Abstract

A camera tunnel for projecting the data display of a water meter contains a mounting device which ensures a positive mounting for all known types of water meter to enable automatic projection of the data display. The camera tunnel can be used with all commercial cameras.

USE/ADVANTAGE - Tunnel and built-in camera can be used to record documentary evidence, e.g. of water losses, which is especially important in the water industry. Enables information to be presented in graphical form. Information is acceptable as evidence in court.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

⑯ Offenl gungsschrift
⑯ DE 40 00 266 A 1

⑮ Int. Cl. 5:
G 03 B 17/56
G 03 B 27/32
G 03 B 15/00
G 01 F 15/06

⑯ Aktenzeichen: P 40 00 266.7
⑯ Anmeldetag: 8. 1. 90
⑯ Offenlegungstag: 11. 7. 91

DE 40 00 266 A 1

⑯ Anmelder:
Schmidt, Günter, 6000 Frankfurt, DE

⑯ Erfinder:
Schmidt, Günter; Stahnke, Arno, 6000 Frankfurt, DE

⑯ Kameratunnel zum Ablichten der Datenanzeige eines Wasserzählers

⑯ Einer Vielzahl von Wasserzählern für Haushalte und Gewerbe, die im allgemeinen keine automatische Dokumentationseinrichtung aufweisen, soll zeitweise ein mobiler Kameratunnel zum Zwecke des Ablichtens der Daten des Wasserzählers aufgesetzt werden. Durch diesen Vorgang in der Nachtzeit entsteht eine juristisch nachweisbare Dokumentation, die für den Verbraucher von wesentlicher Bedeutung sein kann.

DE 40 00 266 A 1

Die Erfindung betrifft einen Kameratunnel mit entsprechender Haltevorrichtung zum Ablichten der Datenanzeige eines Wasserzählers nach Anspruch 1. 5

Der vorgegebene Kameratunnel und dessen einge- baute Kamera sollen der Dokumentation in der Weise dienen, daß Ablichtungen in bestimmter Zeitfolge auto- matisch erfolgen.

Es ist bekannt, daß Wasserzähler zum Zwecke der 10 Dokumentation mit Fern- und Dokumentationseinrich- tungen hergestellt werden. Diese Systeme unterschei- den sich jedoch grundsätzlich von den dargestellten Pa- tentansprüchen und werden nur bei besonderen Erfor- dernissen eingesetzt. Wasserzähler, die der Registrie- 15 rung für Haushalte etc. dienen, sind mit dieser Ausrü- stung nicht versehen. Da diese Einrichtung bei her- kömmlichen Zählereinrichtungen fehlt, werden diese im allgemeinen persönlich abgelesen und handschriftlich 20 notiert.

Das Ablesen des Zählerstandes auf manuelle Weise beinhaltet in jedem Falle immer eine gewisse Fehler- quote. Es entsteht keine juristisch haltbare Dokumenta- tion. Wird der Wasserzähler automatisch abgelichtet, so entsteht eine Dokumentation, die exakte Zählerstände 25 nachweist und sich in Diagramme umwandeln läßt. Da- durch lassen sich z. B. Leckwasserverluste, die ein be- sonderes Kriterium in der Wasserwirtschaft darstellen, einwandfrei juristisch dokumentieren und beheben.

Diese Aufgabe wird erfundungsgemäß dadurch gelöst, 30 daß ein Kameratunnel mit entsprechender Haltevor- richtung für alle herkömmlichen Wasserzählertypen, versehen mit einer handelsüblichen Kamera, auf den entsprechenden Wasserzähler aufgesetzt wird.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen 35 darin, daß durch den Kameratunnel eine Einrichtung geschaffen wird, die in der Ruhezeit (Nachtzeit) die Da- ten einer Wasseruhr ablichtet und somit registriert.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird wie folgt beschrieben: 40

Fig. 1 zeigt den Kameratunnel, der rund oder eckig sein kann. Die Innenseite ist schwarz belegt.

Fig. 2 zeigt den Stufenaufsat, der im allgemeinen sich aus Ringen zusammensetzt, so daß die verschie- denen Ringe sich den einzelnen Zählertypen und -größen 45 anpassen.

Fig. 3 zeigt einen eingebauten Spiegel, um das Bild der Zähleranlage über den waagrechten Tunnelteil auf die Kamera zu projizieren. Bei senkrechtem Aufsatz des Kameratunnel entfällt der Spiegel. 50

Fig. 4 zeigt die Beleuchtung des Kameratunnels, um eine Ablichtung zu ermöglichen.

Fig. 5 zeigt die Kamera, die das Bild der Datenanzei- ge ablichtet. Als Kamera kann ein Foto-, Film- oder Videogerät verwendet werden. 55

Fig. 6 zeigt den Wasserzähler, dessen Datenanzeige abgelichtet werden soll.

Patentansprüche

1. Kameratunnel zum Ablichten der Datenanzeige eines Wasserzählers, dadurch gekennzeichnet, daß der Kameratunnel eine Haltevorrichtung be- sitzt, die eine einwandfreie Befestigung für alle be- kannten Wasserzählertypen garantiert, um ein au- 65 tomatisches Ablichten der Datenanzeige des Was- serzählers zu ermöglichen.
2. Kameratunnel nach Anspruch 1, daß alle handels-

-Leerseite-

